

**Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava**

**Fakulta bezpečnostního inženýrství**

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Ostrava 2012**

**Klára Huková**

**Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava**

**Fakulta bezpečnostního inženýrství**

**Katedra ochrany obyvatelstva**

**Zpracování procesu vyrozumění pro vybraný  
subjekt**

**Student:**

**Klára Huková**

**Vedoucí bakalářské práce:**

**doc. Ing. Marek Smetana, Ph.D.**

**Studijní obor:**

**Havarijní plánování a krizové řízení**

**Datum zadání bakalářské práce:**

**15. 6. 2011**

**Termín odevzdání bakalářské práce:**

**20. 4. 2012**

**VŠB - Technical university of Ostrava**

**Faculty of safety engineering**

**Department of Civil Protection**

**Development of a Process of Notification for  
a Selected Subject**

<b>Student:</b>	<b>Klára Huková</b>
<b>Supervisor:</b>	<b>doc. Ing. Marek Smetana, Ph.D.</b>
<b>Study field:</b>	<b>Emergency planning and Crisis Management</b>
<b>Date of assignment:</b>	<b>15 June, 2011</b>
<b>Deadline:</b>	<b>20 April, 2012</b>

VŠB - Technická univerzita Ostrava  
Fakulta bezpečnostního inženýrství  
Katedra ochrany obyvatelstva

## Zadání bakalářské práce

Student:

**Klára Huková**

Studijní program:

B3908 Požární ochrana a průmyslová bezpečnost

Studijní obor:

3908R003 Havarijní plánování a krizové řízení

Téma:

**Zpracování procesu vyrozumění pro vybraný subjekt**  
**Development of a Process of Notification for a Selected Subject**

Zásady pro vypracování:

Student v rámci bakalářské práce vyřeší optimální způsob předávání informací o vzniklé mimořádné události pro vybraný subjekt. To vše jak z hlediska předávání uvnitř subjektu, tak z hlediska toku informací k dalším subjektům.

Seznam doporučené odborné literatury:

SMETANA, Marek; KRATOCHVÍLOVÁ, ML., Danuše; KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. Havarijní plánování. Brno: Computer Press, 2010. 168 s. ISBN 978-80-251-2989-0, EAN: 9788025129890  
ŠENOVSKÝ M., ADAMEC V., Základy krizového managementu, SPBI, Ostrava 2004, ISBN 80-86634-44-2  
KRATOCHVÍLOVÁ D., Ochrana obyvatelstva, 1. vydání, Ostrava: Edice SPBI Spektrum, 2005. 140 s. ISBN 80-86634-70-1  
ŠIMEK T., Systém selektivního radiového návěštění. IOO - Lázně Bohdaneč, 2002. 54 s., 2. vydání.  
ADAMEC V., ŠENOVSKÝ M., Právní rámec krizového managementu, SPBI, Ostrava 2005, ISBN 80-86634-55-8

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Marek Smetana, Ph.D.**

Datum zadání: 15.06.2011

Datum odevzdání: 20.04.2012



doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D.  
vedoucí katedry



prof. Ing. Pavel Poledňák, Ph.D.  
děkan fakulty

## **Místopřísežné prohlášení**

*„Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci vypracovala samostatně.“*

*„Přílohu jsem samostatně doplnila.“*

V Ostravě dne 17. dubna 2012

---

Klára Huková

# PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

- jsem byl/a seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů;
- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby 1);
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava (dále jen VŠB – TUO), dostupná k prezenčnímu nahlédnutí;
- beru na vědomí, že VŠB – TUO má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou/bakalářskou práci užít v souladu s § 35 odst. 3 2);
- beru na vědomí, že podle § 60 3) odst. 1 autorského zákona má právo VŠB – TUO na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 3) odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem VŠB -TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB – TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého VŠB – TUO nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

**Jméno, příjmení: Klára Huková**

**Adresa: Za Penzionem 1, Mohelnice 789 85**

**Dne: 17. 4. 2012**

**Podpis:.....**

*1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47 Zveřejňování závěrečných prací:*

*(1) Vysoká škola nevýdělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.*

*(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

*(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

*2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

*(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).*

*3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:*

*(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.*

*3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

*(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

*(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

## **Poděkování**

*„Touto cestou bych ráda poděkovala vedoucímu práce panu doc Ing. Marku Smetanovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a připomínky k mojí bakalářské práci. Dále bych ráda zmínila pana Jaroslava Balu, zaměstnance Zimního stadionu Ostrava-Poruba, který se mi vždy ochotně věnoval a umožnil mi přístup k potřebným informacím.“*

Klára Huková

## **Anotace**

HUKOVÁ, K.: *Zpracování procesu vyrozumění pro vybraný subjekt*. Bakalářská práce, VŠB – TU Ostrava, 2012, 36 s. Vedoucí práce: doc. Ing. Smetana, M., Ph.D.

Klíčová slova: vyrozumění, proces, plán, subjekt, Zimní stadion, informování.

Bakalářská práce se zabývá procesem vyrozumění pro vybraný subjekt. Tímto subjektem je Zimní stadion společnosti Sareza v Ostravě-Porubě. V textu je nejdříve proces vyrozumění obecně popsán a vysvětlen. Dále se text zabývá společností Sareza a Zimním stadionem. Hlavním cílem práce je navrhnout plán vyrozumění pro tento stadion, který bude reálně využíván při mimořádných událostech na stadionu.

## **Annotation**

HUKOVÁ, K.: *Development of a Process of Notification for a Selected Subject*. The Bachelor Thesis, VŠB – TU Ostrava, 2012, 36 pages. Supervisor: doc. Ing. Smetana, M., Ph.D.

Key words: notification, process, plan, subject, ice stadium, giving information

This bachelor thesis deals with the development of the process of notification of a selected subject. The Ice Stadium of Sareza company in Ostrava-Poruba is the subject. At first, the notification process is generally described and explained and then the text deals with the Sareza company and the Ice Stadium. The main objective of this work is to propose a plan for notification of this stadium, which will be used in real emergencies in the stadium.



# Obsah

1	Úvod .....	1
2	Rešerše.....	2
3	Základní pojmy.....	3
4	Vyrozumění .....	5
4.1	Vyrozumění na úrovni kraje nebo obce s rozšířenou působností.....	6
4.2	Vyrozumění uvnitř subjektu zpracovávajícího vnitřní havarijný plán .....	7
4.3	Vyrozumění ostatních právnických a podnikajících fyzických osob .....	8
4.4	Účel zpracování plánů vyrozumění .....	8
5	Společnost SAREZA .....	9
5.1	Zaměření společnosti.....	9
5.2	Výčet center společnosti.....	9
6	Základní údaje o subjektu.....	11
6.1	Technické parametry .....	11
6.2	Organizační struktura .....	13
6.3	Kontaktní údaje .....	14
6.4	Analýza rizik.....	15
6.4.1	Požár .....	15
6.4.2	Porucha technického zařízení .....	17
6.4.3	Únik čpavku.....	19
6.5	Charakteristika nebezpečné látky .....	21
6.5.1	Užití .....	21
6.5.2	Účinky na zdraví lidí .....	21
6.5.3	Výskyt v životním prostředí .....	21
6.5.4	Způsoby zjišťování a měření .....	21
7	Plán vyrozumění vybraného subjektu.....	23
7.1	Obecné schéma vyrozumění.....	24
7.1.1	Posouzení obecného schéma vyrozumění .....	25
7.2	Schéma vyrozumění pro různé typy událostí .....	25
7.2.1	Chyba elektroinstalace vedoucí k požáru .....	25
7.2.2	Špatný záznam hodnot vedoucí k poruše technického zařízení .....	28
7.2.3	Vadná dodávka materiálu vedoucí k poruše technického zařízení.....	29
7.2.4	Chyba elektroinstalace vedoucí k úniku amoniaku .....	29

7.2.5	Nezpůsobilost technického zařízení vedoucí k úniku amoniaku.....	30
7.2.6	Špatný záznam hodnot vedoucí k úniku amoniaku .....	30
7.3	Karty vyrozumění .....	31
8	Závěr.....	32
	Použité zdroje .....	33
	Seznam obrázků.....	35
	Seznam tabulek.....	35
	Seznam grafů .....	35
	Seznam příloh .....	36

# 1 Úvod

Proces vyrozumění je nedílnou součástí krizových a havarijních plánů. V předem navrženém toku informací se o mimořádné události dozví vybrané subjekty v co nejkratší době a díky tomu mohou co nejrychleji zareagovat. Plány vyrozumění, aby měly co největší efekt, by měly být přehledné, stručné a snadno pochopitelné. Nejde o rozsáhlé teorie, ale o to, aby tyto plány byly co nejvíce použitelné v praxi.

Cíle práce:

- Jako vybraný subjekt pro tuto práci jsem zvolila Zimní stadion, kde jsem jejich nynější plán vyrozumění zhodnotila jako nedostatečný. Proto jej budu aktualizovat a navrhovat schémata vyrozumění, která se v jejich stávajícím plánu vůbec nenacházejí.
- Do procesu vyrozumění je nutné nejdříve určit subjekty, kterým se budou informace podávat. Tyto subjekty jsou dané jak zákonným rámcem, tak managementem společnosti.
- Nakonec bude navrhnut celý optimální plán vyrozumění, který bude reálně využíván v praxi v Zimním stadionu při mimořádných událostech.

## 2 Rešerše

SMETANA, Marek, KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše ml., KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. *Havarijní plánování: Varování, evakuace, poplachové plány, povodňové plány*. 1 vydání. Brno: Computer Press, a.s., 2010. 165 s. ISBN 978-80-251-2989-0. [1]

Tato publikace uvádí problematiku možnosti vzniku průmyslové havárie a její řešení. Popisuje jednotlivé části dokumentací, které jsou zpracovávány podniky pracujícími s nebezpečnými látkami. Díky této knize lze lépe pochopit smysl a vzájemné propojení celého systému, které jinak zůstává skryto.

ŠENOVSKÝ, Michail, ADAMEC, Vilém. *Základy krizového managementu*. 2. vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2004. 102 s. SPBI SPEKTRUM. ISBN 80-86634-44-2. [6]

Kniha se zabývá základy krizového řízení, plánováním a organizační činností v rámci krizového plánování. Dále také předvídáním a včasným řešením mimořádných událostí a krizových stavů a přípravou osob, které se touto problematikou budou zabývat.

KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. *Ochrana obyvatelstva*. 1. vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. 138 s. SPBI SPEKTRUM. ISBN 80-86634-70-1. [13]

Pojem ochrana obyvatelstva můžeme chápat v užším a širším pojetí. V užším slova smyslu to znamená plnění úkolů civilní ochrany, varování, evakuace, ukrytí osob a přijetí dalších prvků k ochraně života, zdraví a majetku při mimořádných událostech. V širším pojetí je ochranou obyvatelstva příprava na mimořádné události a provádění záchranných a likvidačních prací. Všechna tato opatření jsou realizována složkami IZS.

### **3 Základní pojmy**

#### **Vyrozumění**

Souhrn organizačních, technických a provozních opatření, které zabezpečují včasné předání informací o hroziící či vzniklé mimořádné události složkám integrovaného záchranného systému, orgánům státní správy a samosprávy, právnickým osobám a podnikajícím fyzickým osobám dle havarijních nebo krizových plánů. [1]

#### **Integrovaný záchranný systém (dále jen IZS)**

„Koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.“ [2]

#### **Mimořádná událost**

„Škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.“ [2]

#### **Záchranné práce**

„Činnost k odvracení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucí k přerušení jejich příčin.“ [2]

#### **Likvidační práce**

„Činnost k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí.“ [2]

#### **Krizová situace**

„Mimořádná událost, při níž je vyhlášen stav nebezpečí nebo nouzový stav nebo stav ohrožení státu (dále jen „krizové stavy“).“ [3]

#### **Havárie**

Mimořádná událost, vzniklá v souvislosti s provozováním technických zařízení a budov, užitím, zpracováním, výrobou a nakládáním s nebezpečnými chemickými látkami

a jejich přepravou nebo nakládáním s nebezpečnými odpady, která způsobuje škody, zranění či smrt lidí, zvířat a škody na životním prostředí a majetku. [4]

### **Nebezpečí**

Vlastnost látky nebo fyzická či fyzikální situace vyvolávající možnost vzniku havárie. Je to vlastnost vrozená (daný subjekt jí nelze zbavit), která může způsobit nežádoucí následky, avšak pouze tehdy, je-li člověk jejímu vlivu vystaven. Synonymem je pojem zdroj rizika. [5]

### **Riziko**

Kombinace pravděpodobnosti vzniku negativního jevu a jeho následku. [5]

### **Ohrožení**

Projev toho, že došlo k aktivaci zdroje rizika a k jeho působení na okolí. [6]

### **Zařízení systému varování a vyrozumění**

Telekomunikační zařízení vydávající stanovený akustický varovný signál nebo předávající zprávu a telekomunikační sítě, kterými se tyto signály a zprávy přenášejí s cílem upozornit obyvatelstvo na hrozící nebo nastalou mimořádnou událost a předat informaci o ní orgánům krizového řízení, složkám integrovaného záchranného systému a také právnickým osobám a podnikajícím fyzickým osobám určeným havarijním nebo krizovým plánem. [6]

### **Analýza rizik**

Aplikace metod identifikace a hodnocení nebezpečí, podmínek či příčin vzniku havárie s odpovídajícím vyhodnocením možných následků. [4]

## 4 Vyrozumění

Havarijní a krizové plány obsahují vždy schéma vyrozumění. Je vždy stanoveno, kdo, koho, kdy a jakým způsobem informuje. Proces vyrozumění zajišťuje předání informací o vzniklé nebo hrozící mimořádné události uvnitř organizace a směrem k jejím partnerům. Tento proces obsahuje popis komunikačních proudů vedoucích od místa mimořádné události k vybraným subjektům. Těmito subjekty mohou být ředitel organizace, krizový štáb organizace, technolog, integrovaný záchranný systém, ale také odběratelé nebo dodavatelé organizace.

**Můžeme definovat následující typy vyrozumění [13]:**

- vyrozumění a povolání složek IZS k provedení konkrétního zásahu;
- vyrozumění osob (členů krizového štábu, např. hejtman, starosta);
- vyrozumění orgánů a organizací.

**Pro potřeby vyrozumění v rámci IZS se zpracovává plán vyrozumění, který obsahuje:**

a) jména a názvy institucí, adresy a způsoby kontaktního spojení na:

- operační střediska působící na území kraje;
- příslušné pověřené pracovníky krajského úřadu;
- příslušné pracovníky ostatních složek IZS;
- další krajské úřady v zóně havarijního plánování a operační střediska na jejich území, případně další krajské úřady dotčené plánovanými opatřeními;
- další dotčené územní správní úřady;
- dotčené ústřední správní úřady a operační střediska s celostátní působností;
- právnické osoby a podnikající fyzické osoby ohrožené řetězovým účinkem závažné havárie včetně jmen odpovědných osob.

b) potřebný výpis ze systému vyrozumění zabezpečovaného provozovatelem nebo popis způsobu vyrozumění, který je schopen provozovatel zabezpečit (např. spuštění sirény).

V plánu vyrozumění se u každé zasahující složky IZS a pověřených pracovníků krajských a jiných územních správních úřadů uvádí základní činnost prováděná po vyrozumění (např. vyhlášení poplachu). [1]

### **Pro zabezpečení vyrozumění se používají komunikační prostředky [1]:**

- telefonní spojení v pevné síti;
- telefonní spojení v sítích mobilních operátorů – krizové mobilní telefony;
- rádiové spojení – rádiové sítě IZS;
- elektronická pošta;
- datové přenosy;
- osobní přijímače (pagery).

## **4.1 Vyrozumění na úrovni kraje nebo obce s rozšířenou působností**

Zpracovateli jsou hasičský záchranný sbor kraje nebo krajský úřad, na úrovni kraje v zóně havarijního plánování. Právním základem jsou:

- Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky, a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb.
- Vyhláška č. 103/2006 Sb., o stanovení zásad pro vymezení zóny havarijního plánování a o rozsahu a způsobu vypracování vnějšího havarijního plánu.
- Vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

Plán vyrozumění, který je součástí havarijního plánu kraje, obsahuje způsob předání informací o mimořádné události složkám IZS, hejtmanovi kraje, starostům obcí, krajským a obecním úřadům a dalším správním úřadům. [1]



## 4.2 Vyrozumění uvnitř subjektu zpracovávajícího vnitřní havarijní plán

Zpracovateli jsou právnické nebo podnikající fyzické osoby na úrovni objektu právnické nebo podnikající fyzické osoby. Právním základem jsou:

- Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky, a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 318/2002 Sb., o podrobnostech k zajištění havarijní připravenosti jaderných zařízení a pracovišť se zdroji ionizujícího záření a o požadavcích na obsah vnitřního havarijního plánu a havarijního řádu, ve znění vyhlášky č. 2/2004 Sb.
- Vyhláška MŽP č. 256/2006 Sb., o podrobnostech systému prevence závažných havárií.

V první fázi plánu vyrozumění je zde nutné stanovit příjemce informací. Pro proces vyrozumění se rozeznávají subjekty vnitřní (v rámci jednoho objektu, organizace, složky) a subjekty vnější (směrem k dalším organizacím, složkám). Všechny tyto subjekty jsou v plánu vyrozumění zahrnuty na základě jejich vazeb a postavení. Lze odvodit tyto kategorie subjektů:

- subjekty stanovené zákonným rámcem;
- subjekty z managementu podniku (vrcholový management, ředitel);
- pracovníci krizového štábu (havarijní komise) organizace;
- pracovníci na zainteresovaných postech (technolog, bezpečnostní technik);
- smluvní a obchodní partneři.

Dalšími faktory v plánu vyrozumění jsou rychlost, úplné předání informace potřebným subjektům a odolnost při nedostupnosti některého z pracovišť.

Výsledný plán vyrozumění subjektů je ponechán na pracovišti odpovědném za podnikovou bezpečnost a na dispečerských pracovištích. [1]

### **4.3 Vyrozumění ostatních právnických a podnikajících fyzických osob**

Zpracovateli jsou právnické a podnikající fyzické osoby na úrovni vnitropodnikového předpisu. Právním základem jsou:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Tyto plány vyrozumění si organizace zpracovávají samy dle svých představ a potřeb. Obsah plánu není pevně definován. Je důležité oddělit organizace spadající pod zákon, organizace, kterým tato povinnost vyplývá z jiných právních předpisů, a organizace zpracovávající plán vyrozumění z vlastní iniciativy. [1]

### **4.4 Účel zpracování plánů vyrozumění**

Účelem je rychlá aktivace osob určených pro řízení a provádění preventivních opatření nebo opatření k odstraňování následků mimořádných událostí, řešení krizových stavů a provádění záchranných a likvidačních prací a úkolů ochrany obyvatelstva. Zavedením jednotného systému vyrozumění dojde ke snížení chyb a zvýšení variability řešení. [1]

## 5 Společnost SAREZA

### Identifikační údaje společnosti [8]:

Obchodní jméno: Sportovní a rekreační zařízení města Ostravy, s.r.o.

Sídlo společnosti: Čkalovova 6144/20, 708 00 Ostrava-Poruba

Identifikační číslo: 25385691

Právní norma: Společnost s ručením omezeným

Datum vzniku společnosti: 28. 11. 1997

Subjekty podílející se na základním kapitálu: Statutární město Ostrava

### 5.1 Zaměření společnosti

Společnost SAREZA, jejímž zakladatelem a jediným vlastníkem je statutární město Ostrava, provozuje sportovní a rekreační centra. Nabízí zábavu a sportovní vyžití pro celou rodinu. Jejich cílem je neustále rozšiřovat a zdokonalovat služby sportovního a kulturního charakteru. [7]

### 5.2 Výčet center společnosti

#### Zimní stadion Ostrava-Poruba

Sportovní a kulturní areál s celoročním provozem (obr. 1). V útrobách stadionu je sedmnáct šaten pro hokejové týmy a krasobruslaře, baletní sál, společenské místnosti, klubovny, rehabilitační komplex, sauny, posilovny a masérny. V objektu je také tiskové středisko, obchody se sportovními potřebami a banka. Do hlediště a do vyhrazených prostor je bezbariérový přístup. Zastřešením druhé ledové plochy se areál zařadil mezi nejlepší a technicky nejdokonaleji vybavená zařízení svého druhu v České republice. V letních měsících se prostor druhé ledové plochy mění na sportoviště pro veřejnost, kde lze hrát badminton nebo stolní tenis.



Obrázek 1: Zimní stadion Ostrava-Poruba [7]

### **Hotel Sport Club**

Standardní tříhvězdičkový hotel střední třídy, který je situován v areálu zimního stadionu v klidové zóně Ostravy-Poruby.

### **Krytý bazén Ostrava-Poruba**

Padesátimetrový bazén s tobogánem a skokanskými můstky. Nabízí kompletní rekreační a relaxační služby po celý rok.

### **Vodní svět SAREZA**

Krytý plavecký bazén, sauny, masáže, parní lázně, solární studio. V létě pak bezbariérový venkovní bazén s tobogánem a četné vodní atrakce.

### **Letní koupaliště Ostrava-Poruba**

Největší koupaliště ve střední Evropě. V areálu je také minigolf, tenisové kurty, hřiště pro plážový volejbal, badminton, nohejbal.

### **Sportovní hala Ostrava-Přívoz**

Domácí prostředí pro týmy volejbalistů, florbalistů, futsalistů a házenkářek.

### **Sportovní areál Poruba**

Sportovním oddílům je určen atletický ovál a travnaté hřiště s automatickým zavlažováním. V zimě pak nafukovací tenisová hala.

### **Vodní areál Jih**

Areál z roku 2006 s venkovním plaveckým bazénem a množstvím vodních atrakcí.

### **Sportovní areál Volgogradská**

Sportovní a rehabilitační zázemí, které je otevřeno od roku 2008. Dominantou areálu je atletický ovál a horolezecká stěna.

### **Ozdravné centrum Ještěrka**

Nabízí krytý plavecký bazén, ale také sportovní halu pro tenis, badminton, volejbal a další sporty. [7][8]

## 6 Základní údaje o subjektu

Zvoleným subjektem pro tuto práci je Zimní stadion. Tento objekt jsem si vybrala na základě dostupných informací.

Zimní stadion SAREZA v Ostravě je víceúčelová sportovní hala s kapacitou pro 6000 diváků. V zimním období jsou zde dvě ledové plochy určené ke komerčním účelům (obr. 2). V letním období je v menší hale 14 badmintonových kurtů. V areálu je sedmnáct šaten pro hokejové týmy a krasobruslaře, baletní sál, klubovna, sauna, posilovna a masérna. V komplexu je také restaurace, banka a obchod se sportovními potřebami. [7][8]

### 6.1 Technické parametry

#### **Krytá ledová plocha č. 1:**

- rozměry: 30 x 60 m, demontovatelné mantinely, typ CANADA, palubovka 634 panelů
- kapacita: 6 000 diváků (s využitím plochy)
- počet míst k sezení: 1 931, počet míst k stání: 3 100
- odvlhčování vzduchu: adsorpční, ohřev zemním plynem
- chladicí kompresory: YORK I. A II. 645 kW a 364 kW, VN 560 kW (záložní kompresor)
- otevíratelná střecha haly: 4 otevírací pole
- světelná kostka s časomírou nad plochou
- reprosystém: CROWN, MONTARBO
- světelnost v hale: 1 500 lux
- výška stropu: 10 - 13 metrů
- V.I.P. místnost s kapacitou 30 osob
- rozhlasová kabina
- 17 šaten, dvě místnosti pro rozhodčí, dvě místnosti pro trenéry

#### **Krytá ledová plocha č. 2:**

- rozměry: 30 x 59 m, maximální světlá výška 9 m
- odvlhčování vzduchu: adsorbční, ohřev zemním plynem
- kapacita: 116 osob
- bufet s občerstvením
- půjčovna bruslí
- šatna pro 25 osob se sociálním zařízením
- letní sezóna: 10 kurtů s profesionálním povrchem pro badminton, 1 kurt pro stolní tenis

**Ostatní zázemí:**

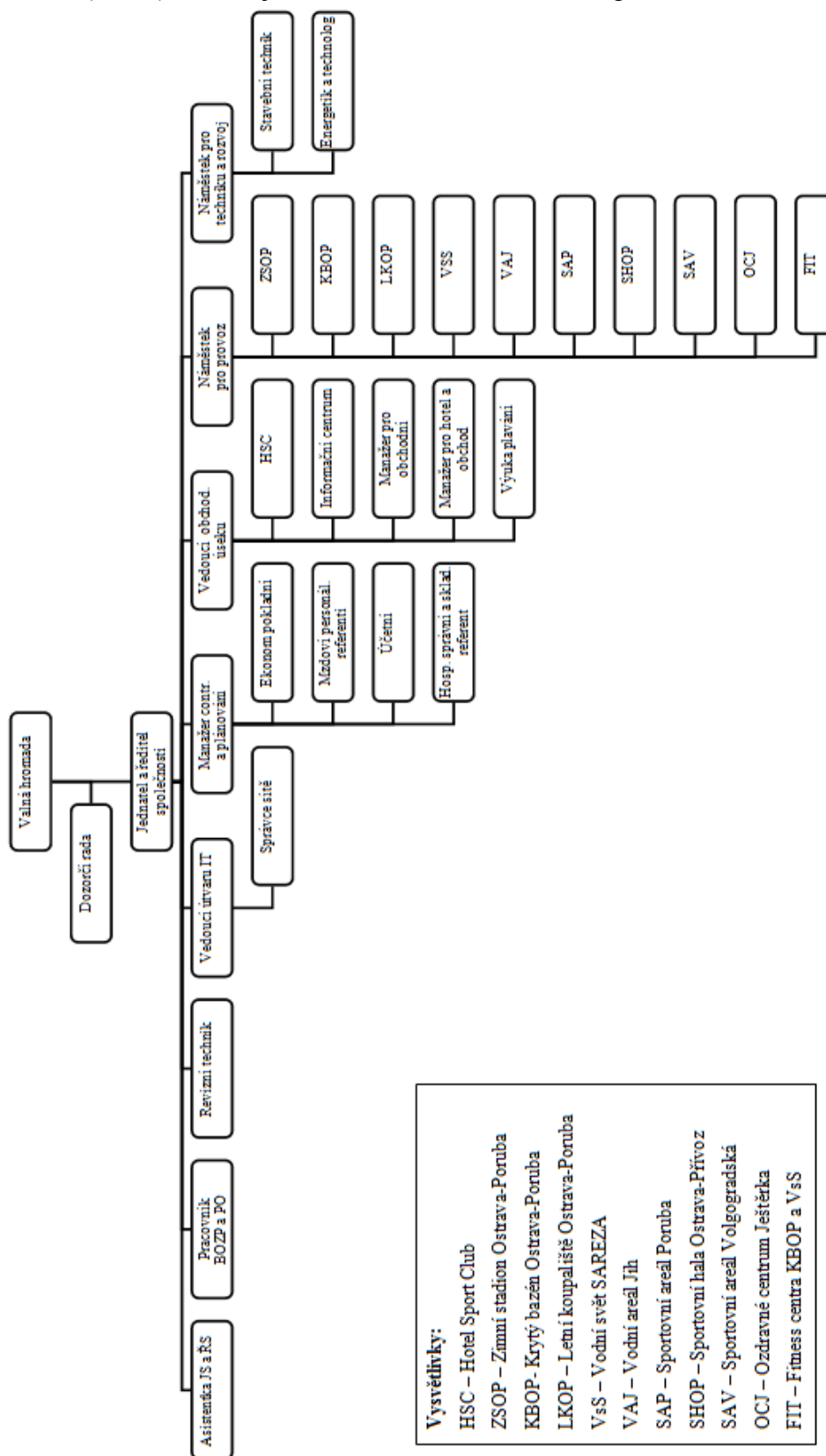
- baletní sál se zrcadlovou stěnou a madlem
- klubovna pro hráče
- rehabilitační komplex: sauna, ochlazovací bazén, solárium, Whirpool
- V.I.P. místnost pro 100 osob - bar, vlastní WC, kuchyňka
- presscentrum pro 30 novinářů - video, TV, 11 telefonních linek, kuchyňka
- zasedací místnost: 10 míst. [7]



Obrázek 2: Krytá ledová plocha [7]

## 6.2 Organizační struktura

Toto schéma (obr. 3) zobrazuje vedení a další zaměstnance společnosti Sareza.



Obrázek 3: Organizační struktura společnosti Sareza [8]

## 6.3 Kontaktní údaje

Tabulka kontaktních údajů (tabulka 1) uvádí spojení na vrcholový management společnosti Sareza. Mezi těmito kontakty jsou červeně označené ty, kterým je nutné podat zprávu v případě mimořádné události na Zimním stadionu. Tyto subjekty jsou určené na základě požadavků managementu společnosti a jsou to:

- Ředitel společnosti
- Vedoucí střediska
- Náměstek pro provoz
- Mistři provozu
- Pracovník BOZP a PO
- Strojník technologického zařízení

Tabulka 1: Kontaktní údaje [7]

Funkce	Jméno	Telefon	E-mail	Adresa
ředitel	Ing. Jaroslav Kovář	XXXXXXXXXX	-	XXXXXXXXXX
Asistentka ředitele	Renáta Kovaříková	XXXXXXXXXX	sekretariat@sareza.cz	-
Náměstek pro provoz	Pavel Ehler	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	pehler@sareza.cz	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Náměstek pro tech. a rozvoj	Ing. Pavel Kalus	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	pkalus@sareza.cz	-
Vedoucí obchod. úseku	Petra Gavendová	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	pgavendova@sareza.cz	-
Manažer contr. a plánování	Petr Kučinský	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	pkucinsky@sareza.cz	-
Vedoucí střediska	Rudolf Tošenovjan	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	rtosenovjan@sareza.cz	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Vedoucí recepce hotelu	Lenka Vítková	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	recepce.vedouci@sareza.cz	-
Vedoucí útvaru IT	Ing. Lukáš Knettig	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	lknettig@sareza.cz	-
Správce sítě	Marian Krmášek	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	mkrmasek@sareza.cz	-
Bezpečnostní technik	Karel Koláska	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	kkolaska@sareza.cz	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Energetik technolog	Lukáš Čáni	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	lcani@sareza.cz	-
Mistr provozu	Jaromír Bala	XXXXXXXXXX	jbala@sareza.cz	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Mistr provozu	Milan Baranyk	XXXXXXXXXX	mbaranyk@sareza.cz	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Strojník technic. zařízení	Jiří Joura	XXXXXXXXXX	jjoura@sareza.cz	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX



## 6.4 Analýza rizik

Pro plán vyrozumění bylo nejdříve nutné vypracovat analýzu rizik, abychom věděli, která rizika můžeme nejvíce očekávat v Zimním stadionu. Vybrala jsem použití Ishikawova diagramu a následně Paretovu analýzu. Zvolila jsem tři závažné problémy, které by na stadionu mohly nastat (požár, porucha technického zařízení, únik čpavku), a postupně je vyhodnotila uvedenými metodami.

### Ishikawův diagram

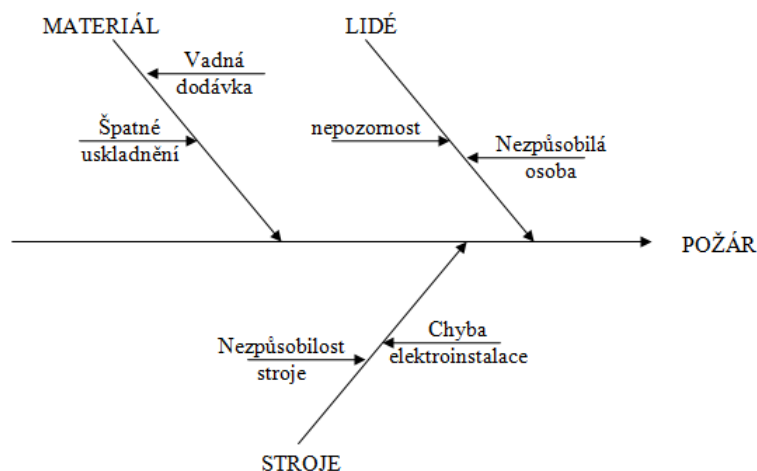
Metoda je diagramem příčin a následků. Jejím cílem je nalezení nejvíce pravděpodobné příčiny řešeného problému. Tento princip vychází ze základního pravidla – každý problém má svoji příčinu nebo kombinaci příčin. Dalším názvem pro tuto metodu je, pro její vzhled, diagram rybí kosti. [14]

### Paretova analýza

Je založena na vztahu mezi příčinami a jejich následky. Tato metoda vychází z principu, že 20 % příčin vyřeší až 80 % ztrát. Proto se také této analýze jinak říká Pravidlo 80/20. [15]

#### 6.4.1 Požár

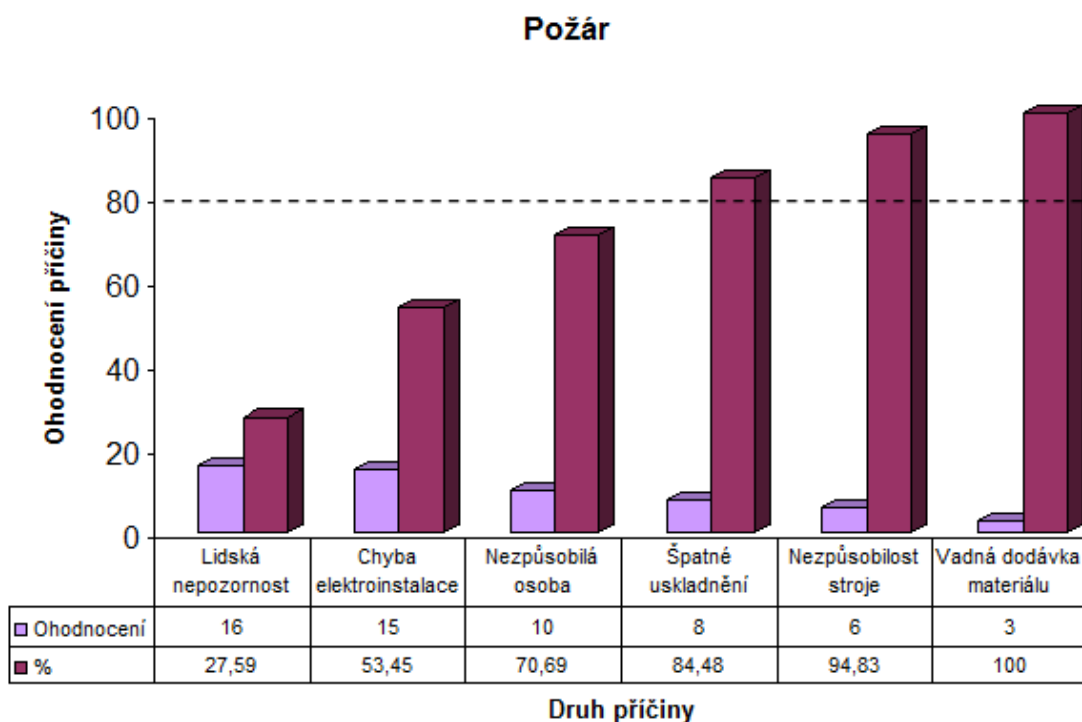
Příčiny této události jsou určeny v diagramu rybí kosti (obr. 4). Následně byly tyto příčiny ohodnoceny body od 1 do 10, kdy 1 znamená nejmenší pravděpodobnost a 10 největší pravděpodobnost vzniku této příčiny. Hodnocení provedly tři osoby a jednotlivé body se sečetly a zapsaly do tabulky Paretovy metody (tabulka 2). V této tabulce se dále provedly výpočty, ze kterých jsou výsledky vyhodnoceny do grafu (graf 1).



Obrázek 4: Ishikawův diagram - požár

Tabulka 2: Paretova analýza - požár

Druh příčiny	Ohodnocení	Kumulativní hodnoty	Procentuální hodnoty [%]
Lidská nepozornost	16	16	27,59
Chyba elektroinstal.	15	31	53,45
Nezpůsobilá osoba	10	41	70,69
Špatné usklad. mat.	8	49	84,48
Nezpůsobilost stroje	6	55	94,83
Vadná dodávka mat.	3	58	100

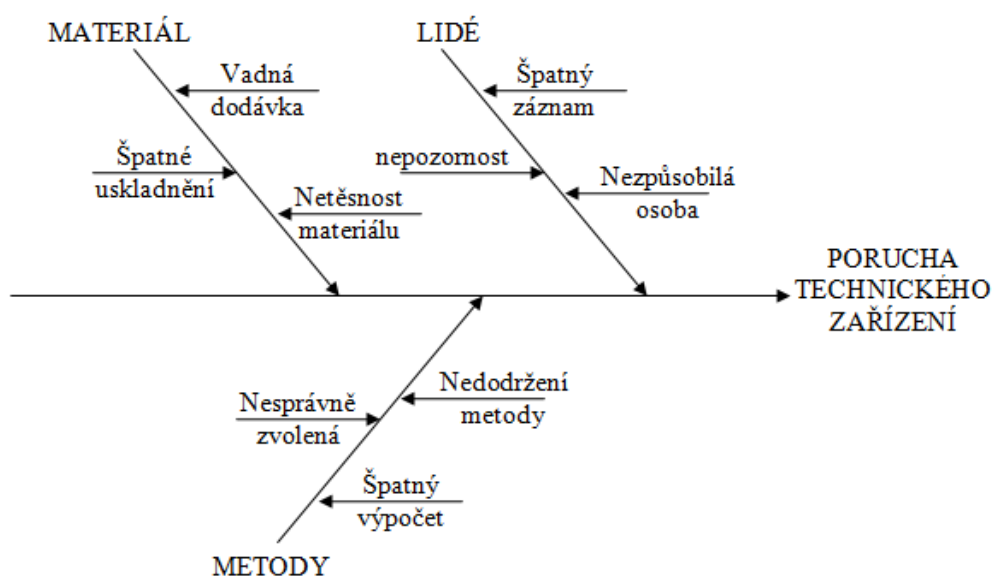


Graf 1: Paretův diagram - požár

Z tohoto grafu vyplývá, že hodnoty příčin lidské nepozornosti, chybné elektroinstalace a práce nezpůsobilé osoby by měly z 80% největší vliv na vznik požáru. Lidskou nepozornost a práci nezpůsobilé osoby nebudeme brát v potaz, ale pro chybnou elektroinstalaci zpracujeme schéma vyrozumění.

#### 6.4.2 Porucha technického zařízení

Postup stejný jako v předchozím případě. Nejdříve sestavení příčin a následků (obr. 5), dále zapsání hodnot do Paretovy tabulky (tabulka 3) a nakonec vyhodnocení Paretova diagramu (graf 2).

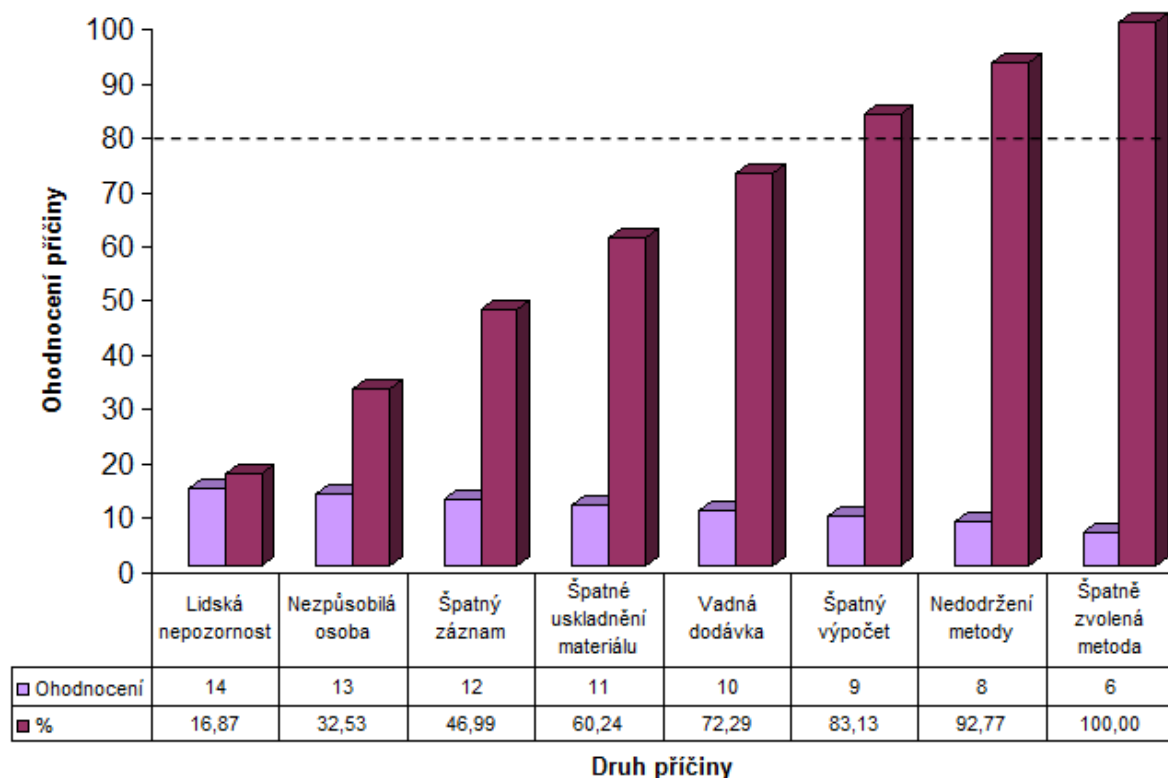


Obrázek 5: Ishikawův diagram - porucha technického zařízení

Tabulka 3: Paretova analýza - porucha technického zařízení

Druh příčiny	Ohodnocení	Kumulativní hodnoty	Procentuální hodnoty [%]
Lidská nepozornost	14	14	16,87
Nezpůsobilá osoba	13	27	32,53
Špatný záznam	12	39	46,99
Špatné usklad. mat.	11	50	60,24
Vadná dodávka mat.	10	60	72,29
Špatný výpočet	9	69	83,13
Nedodržení metody	8	77	92,77
Špatně zvolená met.	6	83	100

### Porucha technického zařízení

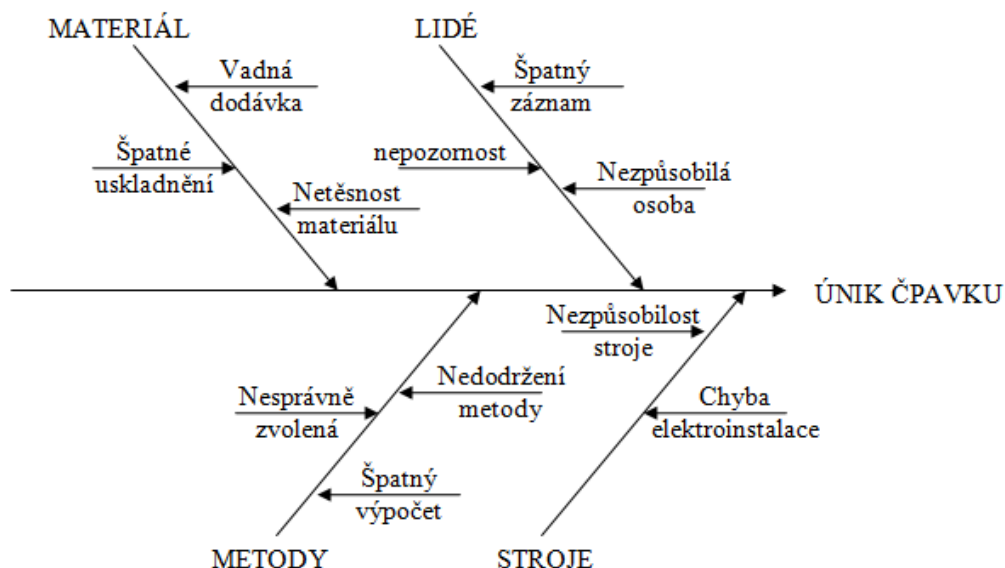


Graf 2: Paretův diagram - porucha technického zařízení

U poruchy technického zařízení jsou z 80% nejzávažnějšími příčinami lidská nepozornost, práce nezpůsobilé osoby nebo špatný záznam hodnot provedený zaměstnancem stadionu. Z těchto příčin budeme brát dále v potaz jen špatný záznam hodnot, o kterém můžeme zhruba vědět, kde se projeví. Další příčinou je špatné uskladnění materiálu, ale v Zimním stadionu není žádný sklad materiálu, který by byl potřeba k provozu technického zařízení a měl by na něj nějaký vliv. Proto se touto příčinou zabývat nebudeme. Špatný vliv na technické zařízení by mohla mít také vadná dodávka materiálu, kterou rozebereme později.

### 6.4.3 Únik čpavku

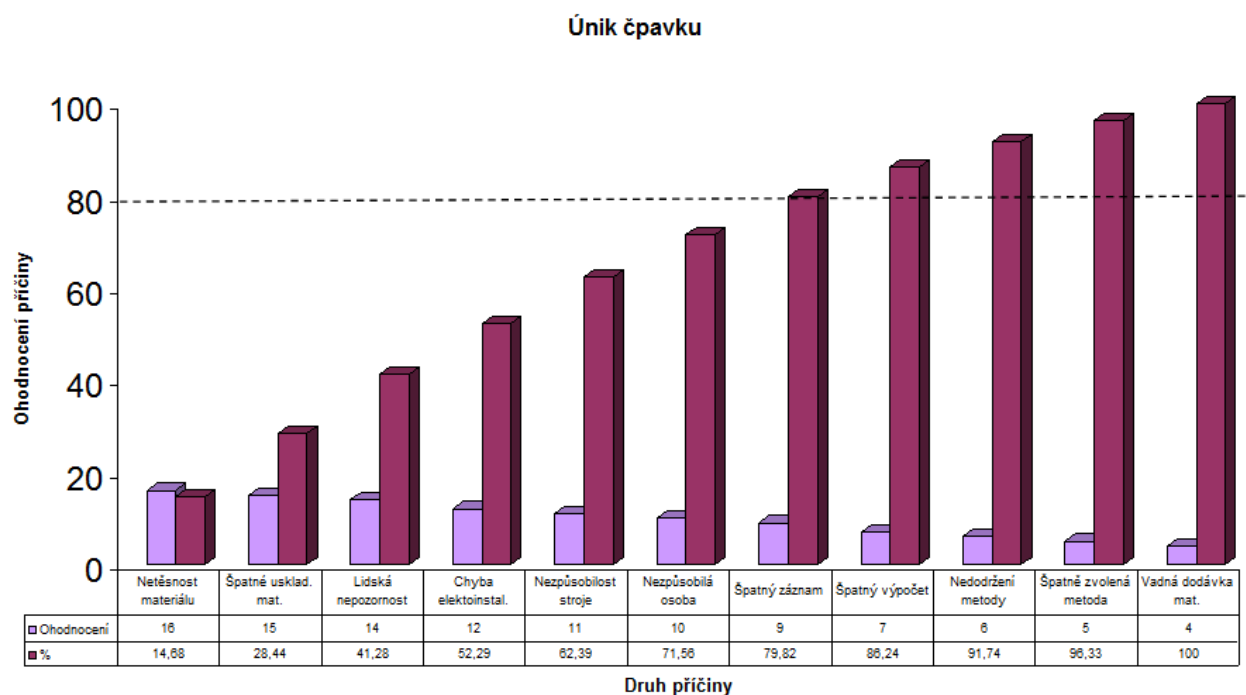
U tohoto problému bylo sestaveno nejvíce příčin (obr. 6), které byly následně zpracovány tabulkovou formou (tabulka 4) a vyhodnoceny grafickou formou (graf 3).



Obrázek 6: Ishikawův diagram - únik čpavku

Tabulka 4: Paretova analýza - únik čpavku

Druh příčiny	Ohodnocení	Kumulativní hodnoty	Procentuální hodnoty [%]
Netěsnost materiálu	16	16	14,68
Špatné usklad. mat.	15	31	28,44
Lidská nepozornost	14	45	41,28
Chyba elektroinstal.	12	57	52,29
Nezpůsobilost stroje	11	68	62,39
Nezpůsobilá osoba	10	78	71,56
Špatný záznam	9	87	79,82
Špatný výpočet	7	94	86,24
Nedodržení metody	6	100	91,74
Špatně zvolená met.	5	105	96,33
Vadná dodávka mat.	4	109	100



Graf 3: Paretův diagram - únik čpavku

První příčinou pro únik nebezpečné látky (amoniak) by mohl být netěsnící materiál. Čpavek je veden ze strojovny chlazení k ledovým plochám stadionu rozvodným potrubním kanálem, který je umístěn pod zemí. Všechny tyto prostory jsou zajištěny snímači úniku čpavku, tudíž by tato příčina byla velmi rychle odhalena a my ji nebudeme dále rozebírat. Stejně jako se nebudeme zabývat příčinou špatného uskladnění materiálu, protože na Zimním stadionu nejsou uloženy materiály, které by vedly k úniku amoniaku. Zabývat se budeme příčinami (chybou v elektroinstalaci, nezpůsobilostí stroje a špatným záznamem hodnot provedených zaměstnancem stadionu), jejichž hodnoty jsou také pod 80%.

## 6.5 Charakteristika nebezpečné látky

Amoniak, dalšími názvy hydroxid amonný nebo také čpavek, je bezbarvý plyn s pronikavým zápachem. Jeho chemický vzorec je  $\text{NH}_3$  a CAS číslo má 7664-41-7. Je toxický (obr. 7), žíravý (obr. 8) a nebezpečný pro životní prostředí (obr. 9). Snadno se rozpouští ve vodě a reaguje s kyselinami za vzniku amonné soli.

### 6.5.1 Užití

Amoniak a amonné sloučeniny patří v zemědělství k nejpoužívanějším hnojivům. Plynný amoniak se používá v chladiřnictví jako náhrada freonů (například k chlazení ledových ploch na hokejových stadionech). Čpavek se také běžně využívá jako bělící a čistící činidlo v průmyslu i v domácnostech. Dále se používá v nejrůznějších průmyslových procesech, jako je výroba umělých hmot, výbušnin a farmaceutických výrobků.

### 6.5.2 Účinky na zdraví lidí

Za nízkých koncentrací amoniaku ve vzduchu se objevují negativní účinky, jako je kašel, podráždění očí, nosu a hrdla. Při vysokých hodnotách koncentrací mohou vznikat záněty kůže, očí, hrdla a plic. Lidé, kteří přicházejí s amoniakem dlouhodobě do styku, mohou mít chronické dýchací potíže, zelený zákal nebo onemocnění rohovky.

### 6.5.3 Výskyt v životním prostředí

Většina amoniaku, který je uvolňován do atmosféry, pochází z rozkladu živočišných a lidských odpadů. V půdě jsou nízké koncentrace amoniaku přirozené a jsou základem pro výživu rostlin. Přílišné hnojení dusíkatými hnojivy však může způsobit vyluhování velkých množství dusičnanů do spodní vody, která pak není vhodná pro lidskou spotřebu. Navíc ve vodním prostředí způsobuje amoniak vážné škody, pro vodní organismy je velmi toxický a může vést až k jejich úhynu.

### 6.5.4 Způsoby zjišťování a měření

Amoniak je charakterizován výrazným štiplavým zápachem, který může na jeho přítomnost upozornit. Odhad množství emisí do ovzduší lze učinit z jeho spotřeby v provozu, respektive z bilance dané technologie. Po stanovení jeho koncentrace ve vzduchu na výstupu

z technologie jsou emise dány součinem této koncentrace a objemem vypuštěného vzduchu. K měření je možné použít analyzátory nebo lze po odebrání vzorku stanovení provést ve vodném roztoku laboratorně. [9][10]



Obrázek 7: Toxický [11]



Obrázek 8: Žíravý [11]



Obrázek 9: Nebezpečný pro životní prostředí [11]



## 7 Plán vyrozumění vybraného subjektu

Plán vyrozumění pro Zimní stadion v Ostravě-Porubě je zpracováván v rámci vnitřního havarijního plánu.

Účelem zpracování plánu vyrozumění je co nejrychlejší aktivace osob určených pro řešení krizových stavů, provádění záchranných a likvidačních prací a úkolů ochrany obyvatelstva.

V první fázi je nejdůležitější stanovit subjekty, které budou příjemci informací. Rozeznáváme subjekty vnitřní (v rámci společnosti) a subjekty vnější (směrem k dalším organizacím), ze kterých je možno odvodit tyto kategorie a následně konkrétní subjekty:

1. subjekty stanovené zákonným rámcem;
2. subjekty stanovené managementem podniku;
3. smluvní a obchodní partneři společnosti.

Ad 1) Subjekty stanovené zákonným rámcem:

Podle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů, jsou to tyto subjekty [12]:

- příslušný krajský úřad;
- dotčené orgány veřejné správy;
- dotčené obce;
- Česká inspekce životního prostředí.

Podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů, jsou to tyto subjekty [2]:

- místně příslušné operační a informační středisko IZS.

Ad 2) Subjekty stanovené managementem podniku:

- ředitel společnosti;
- náměstek pro provoz;
- vedoucí střediska;
- mistři provozu;
- pracovník BOZP a PO;
- strojník technologického zařízení.

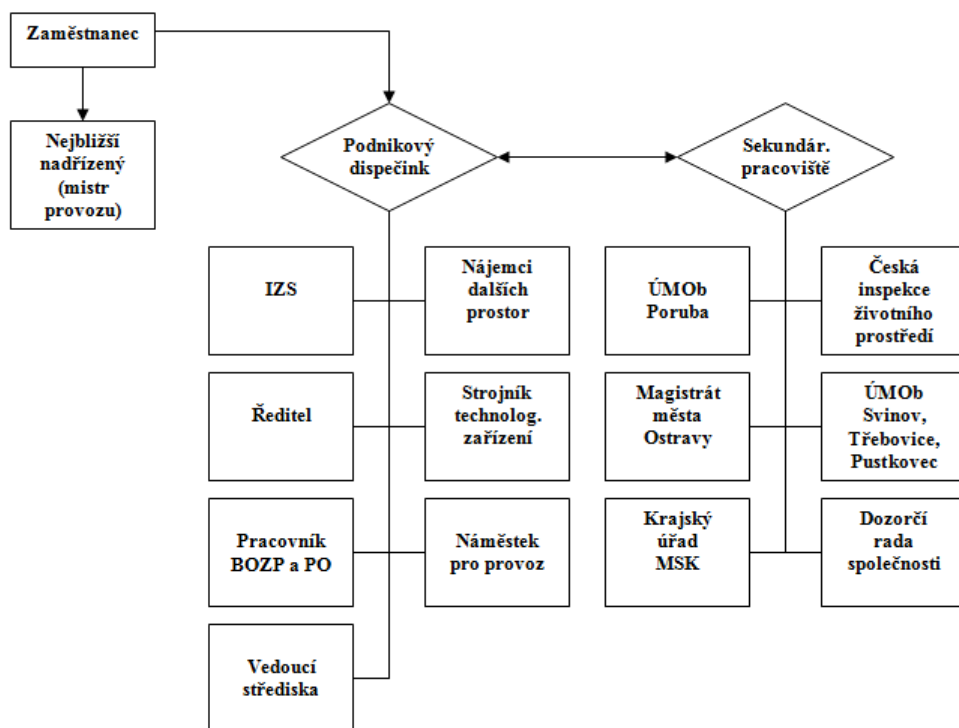
Ad 3) Smluvní a obchodní partneři společnosti:

- osoby, které mají v komplexu Zimního stadionu pronajaté prostory (banka, restaurace, obchod).

Všechny tyto subjekty musí být začleněny do procesu vyrozumění na základě zákonů a na základě managementu podniku. Podstatné je určit důležitost jednotlivých subjektů. Nezáleží na tom, jestli jsou to subjekty určené zákonem nebo jde o management firmy. Jakmile nastane mimořádná událost, je hlavním cílem v co nejkratší době poslat tuto informaci osobám, které budou mít hlavní vliv na zásah proti nepříznivé události.

## 7.1 Obecné schéma vyrozumění

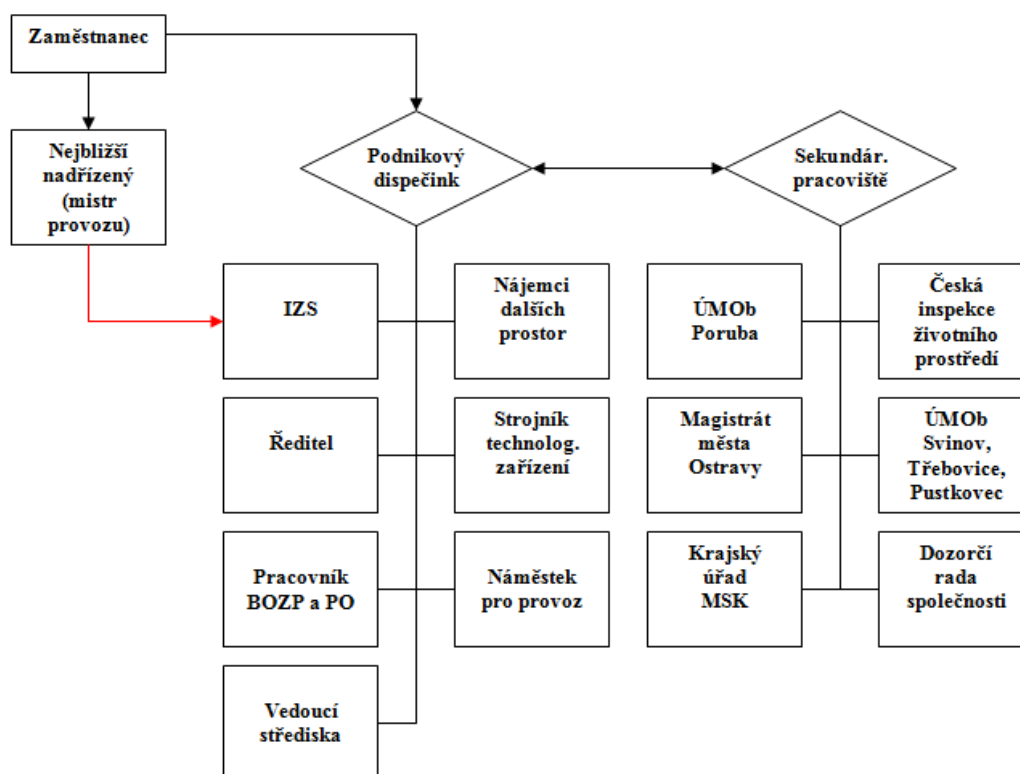
Toto schéma vyrozumění (obr. 10) je pouze obecné, následně jej budeme zpracovávat na jednotlivé mimořádné události nebo na příčiny, které k událostem vedly. V jakémkoliv případě, když událost zjistí zaměstnanec, musí to oznámit nejbližšímu nadřízenému, což jsou mistři provozu. Dále to pak oznámí podnikovému dispečinku, který posílá informace dalším subjektům podle této struktury. Sekundární pracoviště není konkrétní místo, znamená to, že subjekty nacházející se pod ním mohou být o události vyrozuměny až později. Tyto subjekty nemají vliv na případný zásah proti mimořádné události.



Obrázek 10: Obecné schéma vyrozumění

### 7.1.1 Posouzení obecného schéma vyzoomění

Je nutné vyřešit proces vyzoomění, i pokud by došlo k nedostupnosti některého pracovišřě. Například, pokud by se zaměstnanec, který mimořádnou událost zjistil, nedovolal na dispečink. Dále bude volat nejbližšímu nadřizenému. Pokud by se ani ten nedovolal na dispečink, měl by sám volat na nejdůležitější pracovišřě – IZS (obr. 11).



Obrázek 11: Schéma vyzoomění

## 7.2 Schéma vyzoomění pro různé typy událostí

Popis procesu vyzoomění při jednotlivých událostech se může lišit. Proto je nutné vypracovat schéma vyzoomění na jednotlivé příčiny vedoucí k mimořádné události. Každá příčina může nastat v jiném místě a jinak se vyvíjet a tyto informace jsou pro zásah proti mimořádné události důležité.

### 7.2.1 Chyba elektroinstalace vedoucí k požáru

Chyba elektroinstalace může nastat v místech strojovny chlazení, rozvodny vysokého a nízkého napětí a v trafostanici (obr. 12). V návaznosti na tuto mimořádnou událost se změní obecné schéma vyzoomění (obr. 13). K požáru by mohlo také dojít v místnosti vzduchotechniky (obr. 14), zde bude schéma vyzoomění zase pozměněno (obr. 15).



```

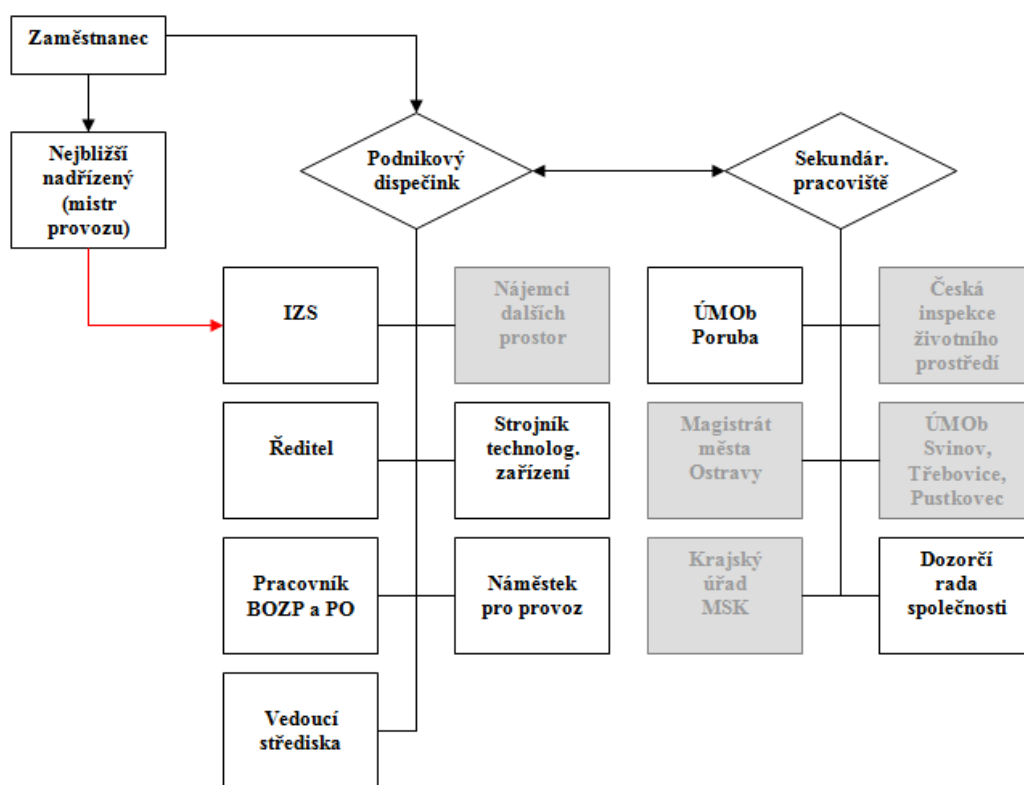
graph TD
    Z[Zaměstnanec] --> N[Nejbližší nadřízený<br/>(mistr provozu)]
    Z --> P{Podnikový<br/>dispečink}
    N --> P
    P <--> S{Sekundár.<br/>pracoviště}
    P --> IZS[IZS]
    P --> NP[Nájemci<br/>dalších<br/>prostor]
    P --> R[Ředitel]
    P --> ST[Strojník<br/>technolog.<br/>zařízení]
    S --> UO[ÚMOb<br/>Poruba]
    S --> CI[Česká<br/>inspekce<br/>životního<br/>prostředí]
    S --> MO[Magistrát<br/>města<br/>Ostravy]
    S --> US[ÚMOb<br/>Svinov,<br/>Třebovice,<br/>Pustkovec]
    P --> PBO[Pracovník<br/>BOZP a PO]
    P --> NPV[Náměstek<br/>pro provoz]
    P --> VS[Vedoucí<br/>střediska]
  
```

27

V případě požáru v místnosti vzduchotechniky je nutné tuto informaci podat i ostatním nájemcům přilehlých prostor, protože hned vedle této místnosti se nachází obchod a banka. Navíc je zde riziko rozšíření požáru do skladu palubek, kde jsou uloženy dřevěné palubové desky. Magistrát města Ostravy, Krajský úřad Moravskoslezského kraje, Česká inspekce životního prostředí ani přilehlé městské části nemusí být v procesu vyrozumění pro tuto událost zařazeny.

### 7.2.2 Špatný záznam hodnot vedoucí k poruše technického zařízení

Tato příčina se může projevit na celém procesu technologického systému, proto nelze s určitostí napsat konkrétní místo nehody. Tok informací (obr. 16) bude následující.



Obrázek 16: Schéma vyrozumění pro poruchu technického zařízení

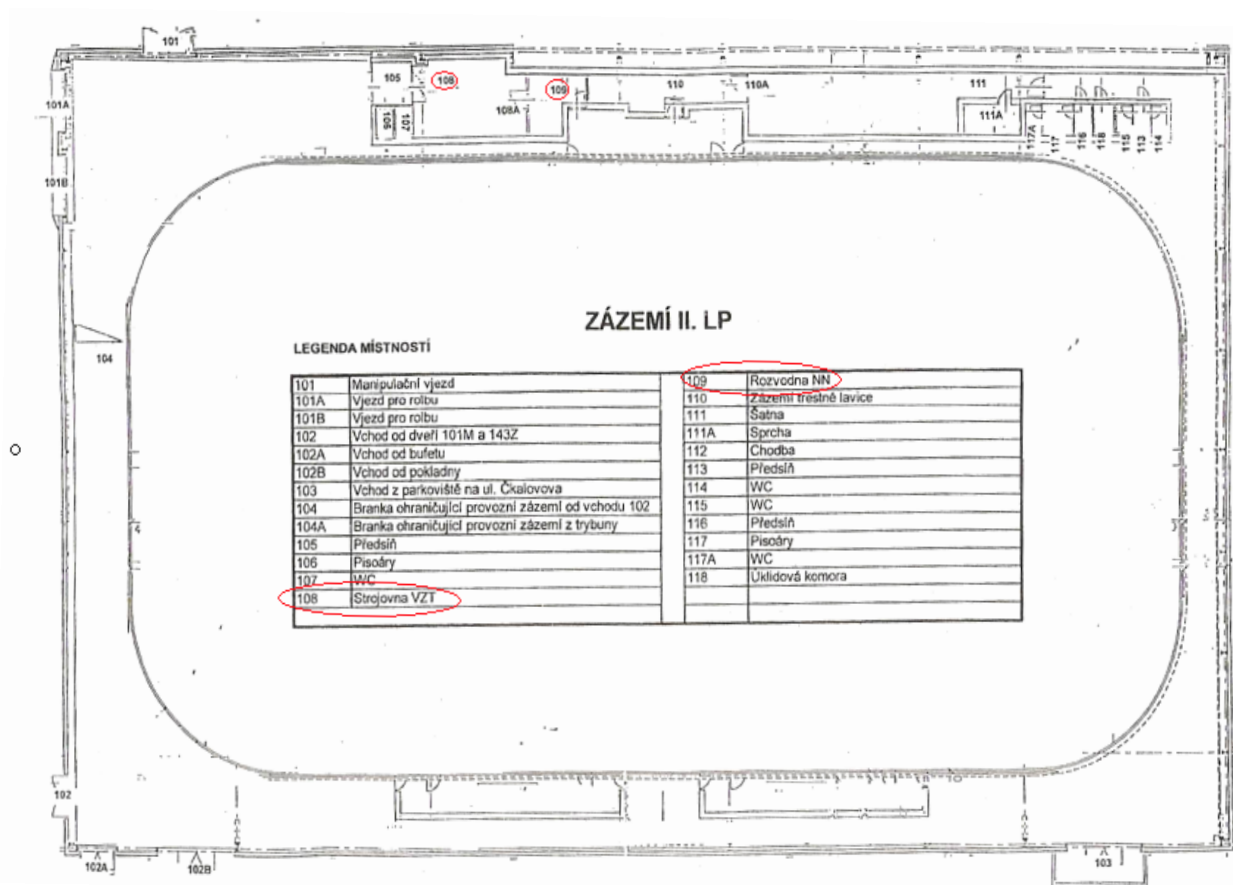
V tomto schématu nejsou zařazeni nájemci dalších prostor stadionu, protože porucha technického zařízení se jich netýká. O této události se nemusí dozvědět ani Magistrát města Ostravy, Krajský úřad Moravskoslezského kraje, Česká inspekce životního prostředí a okolní městské části.

### 7.2.3 Vadná dodávka materiálu vedoucí k poruše technického zařízení

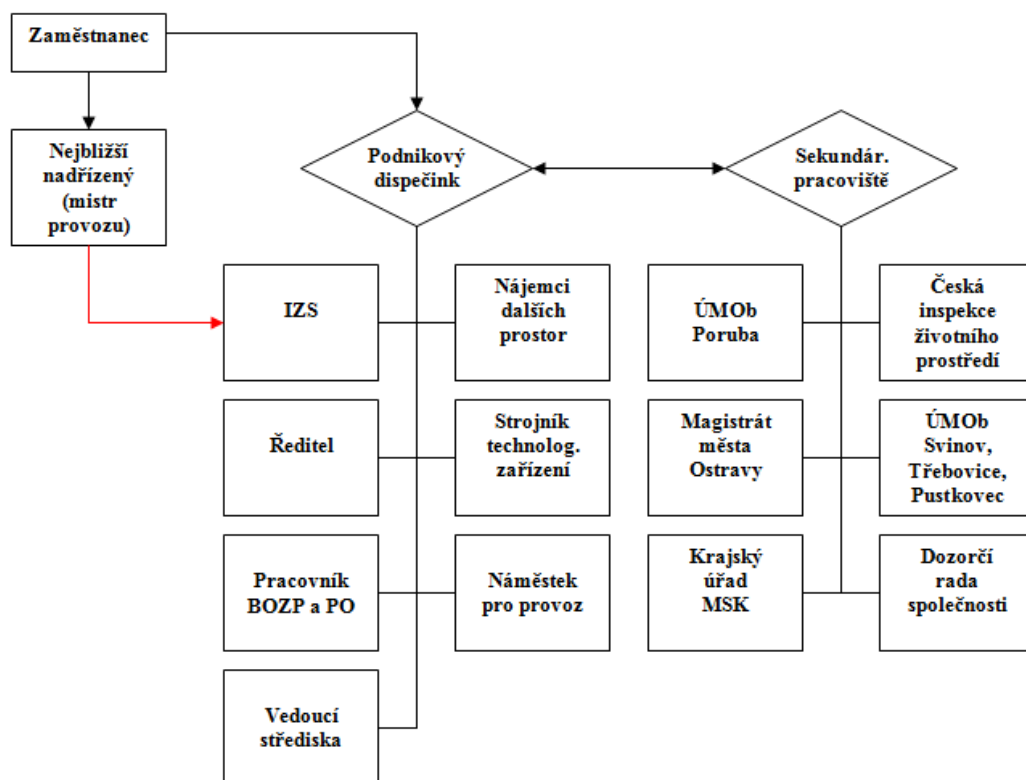
Pokud by nastal tento problém a poruchou technického zařízení by bylo dodání špatné součásti (nebo jiného materiálu), nesla by zodpovědnost firma, která se vždy najímá na jakékoliv opravy na technických zařízeních. Vždy je na tuto práci záruční doba a je tedy možné podat u dané firmy reklamaci, proto zde nebude schéma vyrozumění potřebné.

### 7.2.4 Chyba elektroinstalace vedoucí k úniku amoniaku

Tato chyba se může vyskytnout na zázemí druhé ledové plochy, kde jsou místnosti jako strojovna vzduchotechniky s odvlhčovacím zařízením a plynem nebo rozvodna nízkého napětí (obr. 17). Schéma vyrozumění (obr. 18) se změní hlavně v návaznosti na sekundární pracoviště, kterých nyní bude zařazeno více.



Obrázek 17: Půdorys druhé ledové plochy [16]



Obrázek 18: Schéma vyrozumění pro únik amoniaku

### 7.2.5 Nezpůsobilost technického zařízení vedoucí k úniku amoniaku

Mezi technická zařízení řadíme kompresory. Pokud by ale došlo k nějaké nehodě na tomto zařízení, jsou kompresory opatřeny řídicí jednotkou, která by přístroj ihned vyřadila z provozu. Proto by k dalšímu rozvoji nehody nemělo dojít a tudíž nebudeme ani plánovat proces vyrozumění.

### 7.2.6 Špatný záznam hodnot vedoucí k úniku amoniaku

Špatný záznam hodnot provedený zaměstnancem stadionu se může projevit na celém systému technologického procesu. Popis vyrozumění bude stejný jako u chybné elektroinstalace vedoucí také k úniku čpavku (obr. 18).



### 7.3 Karty vyrozumění

Karty vyrozumění jsou jednotlivé kontakty rozdělené na základě jednotlivých událostí. V některých případech bude kontaktů méně, jindy více.

Jako ukázkou zde uvedu kartu vyrozumění pro případ požáru strojovny (tabulka 5) a další karty vyrozumění budou součástí přílohy.

Tabulka 5: Kontakty k vyrozumění pro událost požáru strojovny

<b>Funkce</b>	<b>Jméno a příjmení</b>	<b>Telefon</b>
Mistr provozu	Jaromír Bala	XXXXXXXXXX
Mistr provozu	Milan Baranyk	XXXXXXXXXX
Podnik. dispečink (vrátnice)	-	XXXXXXXXXX
Strojovna	-	XXXXXXXXXX
IZS	HZS Moravskoslez. kraje	XXXXXXXXXX
IZS	ZZS - centrální dispečink - letecká záchranná sl.	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
IZS	Policie ČR	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
IZS	Městská policie	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Energetika - poruchová služba	-	XXXXXXXXXX
Vodárny - dispečink	-	XXXXXXXXXX
Plynárny - poruchy	-	XXXX
Ředitel	Ing. Jaroslav Kovář	XXXXXXXXXX
Vedoucí střediska	Rudolf Tošenovjan	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Pracovník BOZP a PO	Karel Koláska	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Strojník technolog. zařízení	Jiří Joura	XXXXXXXXXX
Náměstek pro provoz	Pavel Ehler	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
ÚMOB Poruba - starosta	Ing. Lumír Palyza	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX

## 8 Závěr

V procesu vyrozumění je podstatná rychlá aktivace osob určených k provádění záchranných a likvidačních prací a úkolů ochrany obyvatelstva. Nejdůležitější je v okamžiku mimořádné události vědět, jaké subjekty je nutné informovat.

Hlavním cílem této práce byla aktualizace plánu vyrozumění pro vybraný subjekt, kterým byl Zimní stadion Sareza v Ostravě-Porubě. Nejdříve bylo nutné dosáhnout prvního cíle – navrhnout subjekty, které musí být informovány v případě vzniku mimořádné události na Zimním stadionu. Tohoto cíle bylo dosaženo. Zjistila jsem, že navrhované subjekty jsou dané zákonným rámcem, managementem podniku a ostatními smluvními partnery.

Dále jsem musela zjistit, jaké mimořádné události by mohly nejpravděpodobněji na stadionu nastat. K tomu jsem použila analýzu rizik pomocí Ishikawova diagramu a Pareto-vy metody. Vyhodnocením těchto metod jsem zjistila příčiny, které by z 80 % mohly ovlivnit vznik požáru, zavinit poruchu technického zařízení nebo únik amoniaku. Následně jsem na tyto příčiny mohla zpracovat schémata vyrozumění, kde jsem uvedla subjekty, kterým je nutné podat o události zprávu. K jednotlivým schématům patří dále také karty vyrozumění, kde jsou na konkrétní subjekty uvedené kontakty. Bylo tedy zpracováno několik schémat a karet vyrozumění pro jednotlivé události, které by mohly na Zimním stadionu nastat.

Hlavního cíle práce bylo tedy také dosaženo. Tím nejdůležitějším v aktualizaci plánu vyrozumění bylo navrhnout schémata vyrozumění, která součástí aktuálního plánu nebyla a to se podařilo.

Pokud by například došlo k požáru, stačí se jen podívat na schéma vyrozumění pro požár a jakýkoliv zaměstnanec stadionu hned bude vědět podle schématu, komu musí nejdříve zavolat a podle karty vyrozumění, jaký je daný kontakt.

## Použité zdroje

- [1] SMETANA, Marek, KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše ml., KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. *Havarijní plánování: Varování, evakuace, poplachové plány, povodňové plány*. 1 vydání. Brno: Computer Press, a.s., 2010. 165 s. ISBN 978-80-251-2989-0.
- [2] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [3] Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [4] BARTLOVÁ, Ivana, DAMEC, Jaroslav. *Prevence technologických zařízení*. 1. vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2002. 240 s. SPBI SPEKTRUM. ISBN 80-86634-10-8.
- [5] BERNATÍK, Aleš. *Prevence závažných havárií I*. 1. vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. 86 s. ISBN 80-86634-89-2.
- [6] ŠENOVSKÝ, Michail, ADAMEC, Vilém. *Základy krizového managementu*. 2. vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2004. 102 s. SPBI SPEKTRUM. ISBN 80-86634-44-2.
- [7] Sareza [online]. Ostrava: Společnost Sportovní a rekreační zařízení města Ostravy, s.r.o., 2010 [cit. 2012-04-06]. Dostupné z: <http://www.sareza.cz/>
- [8] Sportovní a rekreační zařízení města Ostravy, s.r.o. *Výroční zpráva SAREZA 2010*. Ostrava-Poruba, 2010.
- [9] Amoniak [online]. [cit. 2012-04-06]. Dostupné z: <http://www.irz.cz/repository/latky/amoniak.pdf>

- [10] Amoniak [online]. Praha: Arnika, 2010 [cit. 2012-04-06]. Dostupné z: <http://arnika.org/amoniak-cpavek>
- [11] Symboly nebezpečnosti [online]. Křižan, s.r.o., Stanislav Sumbal, 2010 [cit. 2012-04-06]. Dostupné z: <http://www.safetyshop.cz/c103-symboly-nebezpecnosti>
- [12] Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky, a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění pozdějších předpisů.
- [13] KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. *Ochrana obyvatelstva*. 1. vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. 138 s. SPBI SPEKTRUM. ISBN 80-86634-70-1.
- [14] Ishikawův diagram [online]. Vlastní cesta, 2009 [cit. 2012-04-06]. Dostupné z: <http://www.vlastnicesta.cz/akademie/system-kvality/kvalita-metody/ishikawa-diagram/>
- [15] Paretova analýza [online]. Vlastní cesta, 2009 [cit. 2012-04-06]. Dostupné z: <http://www.vlastnicesta.cz/akademie/kvalita-system-kvality/kvalita-system-kvality-metody/paretova-analyza/>
- [16] Materiály Sareza, 2012

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Zimní stadion Ostrava-Poruba [7] .....	9
Obrázek 2: Krytá ledová plocha [7] .....	12
Obrázek 3: Organizační struktura společnosti Sareza [8] .....	13
Obrázek 4: Ishikawův diagram - požár.....	15
Obrázek 5: Ishikawův diagram - porucha technického zařízení.....	17
Obrázek 6: Ishikawův diagram - únik čpavku.....	19
Obrázek 7: Toxický [11].....	22
Obrázek 8: Žiravý [11] .....	22
Obrázek 9: Nebezpečný pro životní prostředí [11] .....	22
Obrázek 10: Obecné schéma vyrozumění .....	24
Obrázek 11: Schéma vyrozumění.....	25
Obrázek 12: Půdorys strojovny [16].....	26
Obrázek 13: Schéma vyrozumění pro požár strojovny .....	26
Obrázek 14: Půdorys haly Zimního stadionu [16] .....	27
Obrázek 15: Schéma vyrozumění pro požár v místě vzduchotechniky.....	27
Obrázek 16: Schéma vyrozumění pro poruchu technického zařízení .....	28
Obrázek 17: Půdorys druhé ledové plochy [16] .....	29
Obrázek 18: Schéma vyrozumění pro únik amoniaku.....	30

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Kontaktní údaje [7].....	14
Tabulka 2: Paretova analýza - požár.....	16
Tabulka 3: Paretova analýza - porucha technického zařízení.....	17
Tabulka 4: Paretova analýza - únik čpavku.....	19
Tabulka 5: Kontakty k vyrozumění pro událost požáru strojovny .....	31

## Seznam grafů

Graf 1: Paretův diagram - požár .....	16
Graf 2: Paretův diagram - porucha technického zařízení .....	18
Graf 3: Paretův diagram - únik čpavku .....	20

## **Seznam příloh**

Příloha 1: Plán vyrozumění pro Zimní stadion Sareza

Příloha 1:

## **Plán vyrozumění pro Zimní stadion Sareza**

Pokud by došlo k mimořádné události na stadionu, bude tento plán sloužit jako návod pro proces vyrozumění.

Zpracovala jsem analýzu rizik, ze které jsem vyhodnotila příčiny a události, které by s největší pravděpodobností mohly na stadionu nastat. Pro tyto příčiny jsem navrhla jednotlivá schémata a karty vyrozumění.

### **Musí být informováni:**

1. subjekty stanovené zákonným rámcem;
2. subjekty stanovené managementem podniku;
3. smluvní a obchodní partneři společnosti.

#### **Ad 1) Subjekty stanovené zákonným rámcem:**

Podle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů, jsou to tyto subjekty [12]:

- příslušný krajský úřad;
- dotčené orgány veřejné správy;
- dotčené obce;
- Česká inspekce životního prostředí.

Podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů, jsou to tyto subjekty [2]:

- místně příslušné operační a informační středisko IZS.

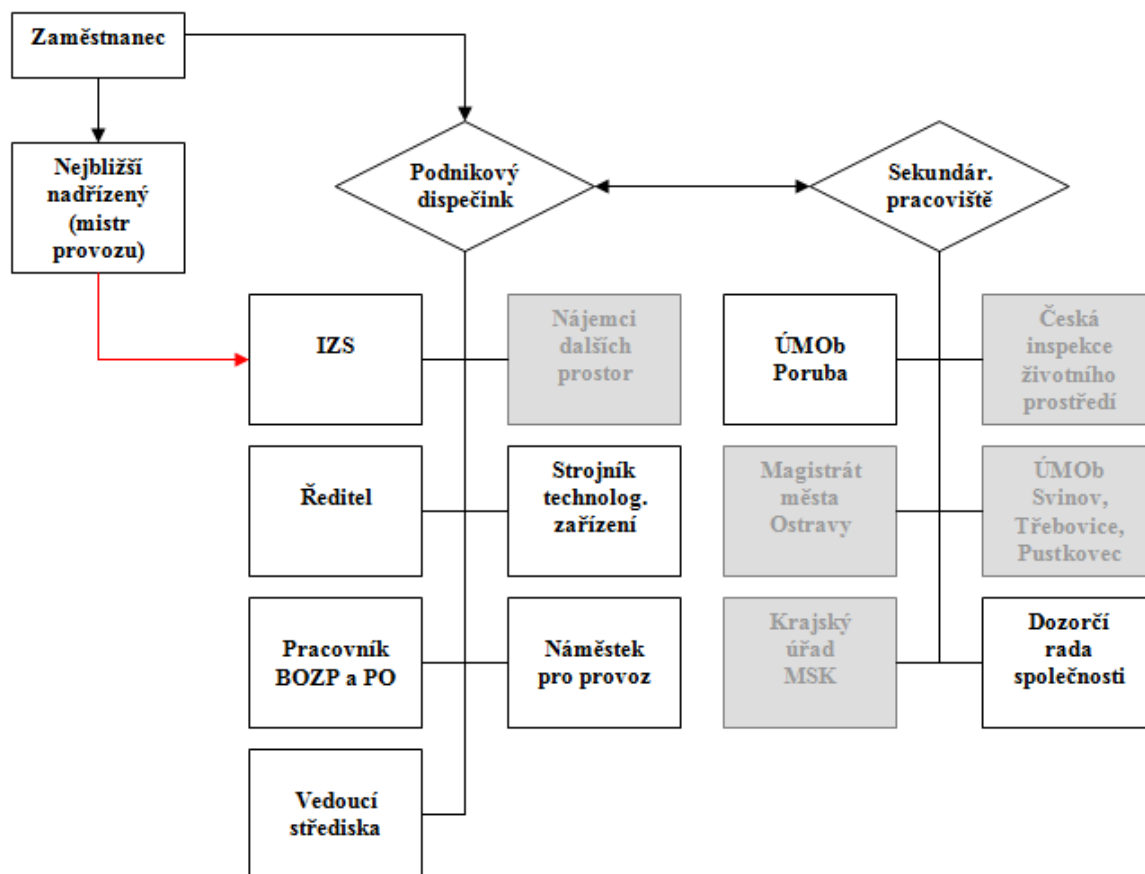
#### **Ad 2) Subjekty stanovené managementem podniku:**

- ředitel společnosti;
- náměstek pro provoz;
- vedoucí střediska;
- mistři provozu;
- pracovník BOZP a PO;
- strojník technologického zařízení.

Ad 3) Smluvní a obchodní partneři společnosti:

- osoby, které mají v komplexu Zimního stadionu pronajaté prostory (banka, restaurace, obchod).

## 1. Schéma vyzoomění pro případ požáru ve strojovně



Obrázek 1: Schéma vyzoomění pro požár strojovny

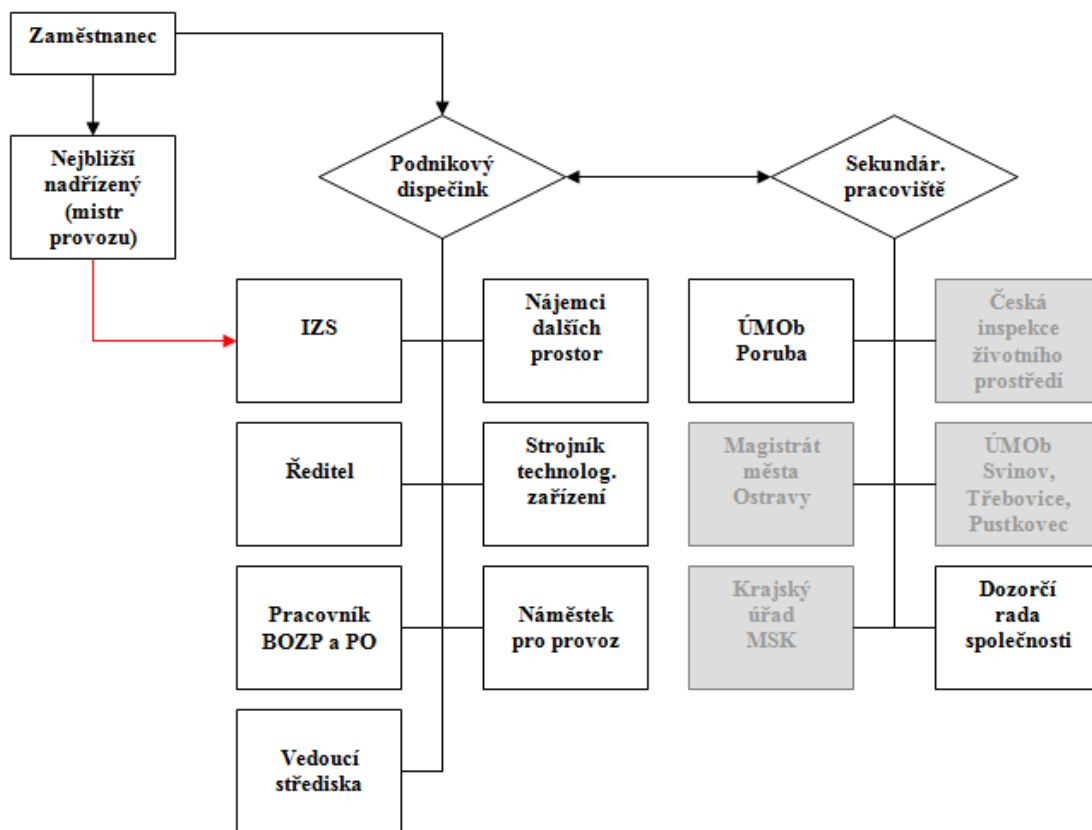


## Karta vyrozumění pro případ požáru ve strojovně

Tabulka 1: Kontakty

<b>Funkce</b>	<b>Jméno a příjmení</b>	<b>Telefon</b>
Mistr provozu	Jaromír Bala	XXXXXXXXXX
Mistr provozu	Milan Baranyk	XXXXXXXXXX
Podnik. dispečink (vrátnice)	-	XXXXXXXXXX
Strojovna	-	XXXXXXXXXX
IZS	HZS Moravskoslez. kraje	XXXXXXXXXX
IZS	ZZS - centrální dispečink - letecká záchranná sl.	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
IZS	Policie ČR	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
IZS	Městská policie	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Energetika - poruchová služba	-	XXXXXXXXXX
Vodárny - dispečink	-	XXXXXXXXXX
Plynárny - poruchy	-	XXXX
Ředitel	Ing. Jaroslav Kovář	XXXXXXXXXX
Vedoucí střediska	Rudolf Tošenovjan	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Pracovník BOZP a PO	Karel Koláska	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Strojník technolog. zařízení	Jiří Joura	XXXXXXXXXX
Náměstek pro provoz	Pavel Ehler	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
ÚMOB Poruba - starosta	Ing. Lumír Palyza	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX

## 2. Schéma vyzoomění pro případ požáru v místnosti vzduchotechniky nebo jiných částech zimního stadionu



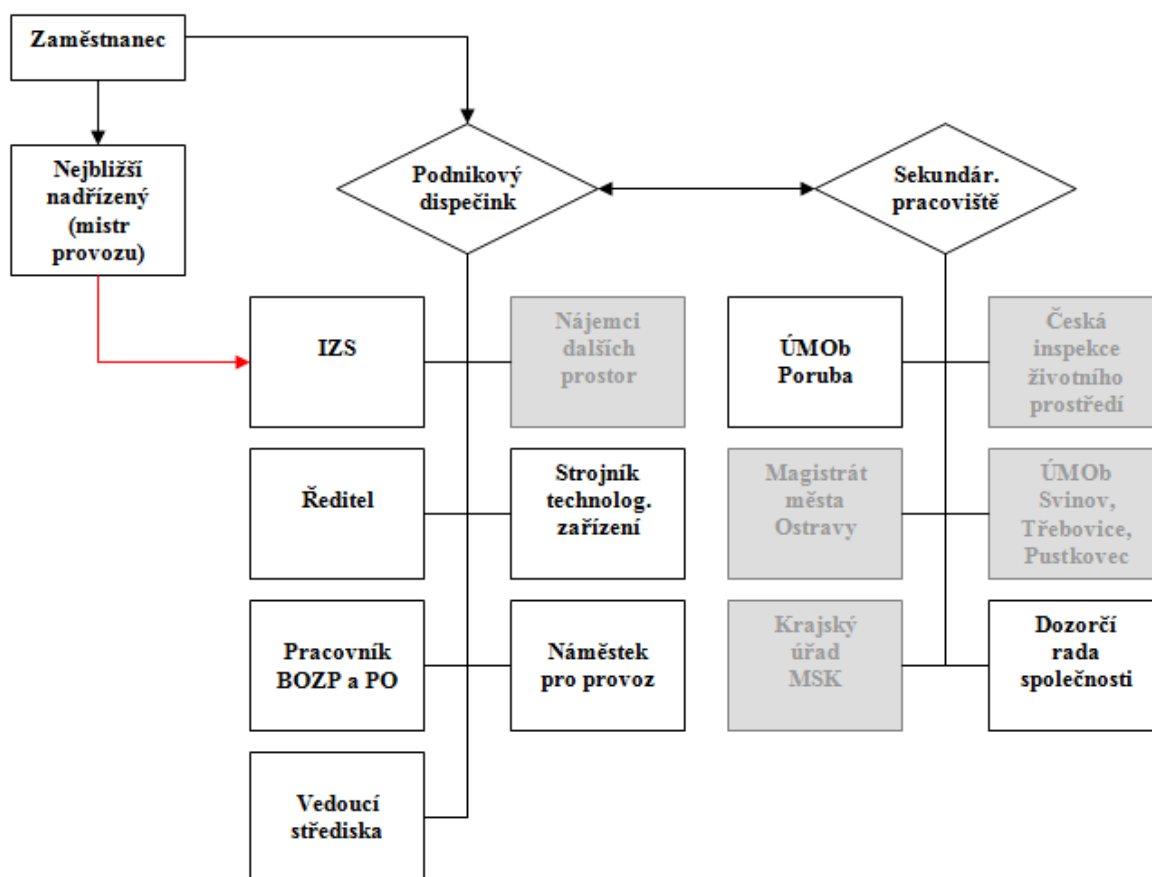
Obrázek 2: Schéma vyzoomění pro požár

## Kontakty pro případ požáru

Tabulka 2: Kontakty

<b>Funkce</b>	<b>Jméno a příjmení</b>	<b>Telefon</b>
Mistr provozu	Jaromír Bala	XXXXXXXXXX
Mistr provozu	Milan Baranyk	XXXXXXXXXX
Podnik. dispečink (vrátnice)	-	XXXXXXXXXX
IZS	HZS Moravskoslez. kraje	XXXXXXXXXX
IZS	ZZS - centrální dispečink - letecká záchranná sl.	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
IZS	Policie ČR	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
IZS	Městská policie	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Energetika - poruchová služba	-	XXXXXXXXXX
Vodárny - dispečink	-	XXXXXXXXXX
Plynárny - poruchy	-	XXXX
Ředitel	Ing. Jaroslav Kovář	XXXXXXXXXX
Vedoucí střediska	Rudolf Tošenovjan	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Pracovník BOZP a PO	Karel Koláska	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Strojník technolog. zařízení	Jiří Joura	XXXXXXXXXX
Náměstek pro provoz	Pavel Ehler	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Vedoucí recepce hotelu	Lenka Vítková	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
GE Money Bank	-	XXXXXXXXXX - X
Deny Sport	Aleš Tomášek	XXXXXXXXXX
Restaurace All Stars	-	XXXXXXXXXX
ÚMOB Poruba - starosta	Ing. Lumír Palyza	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX

### 3. Schéma vyrozumění pro případ poruchy technického zařízení



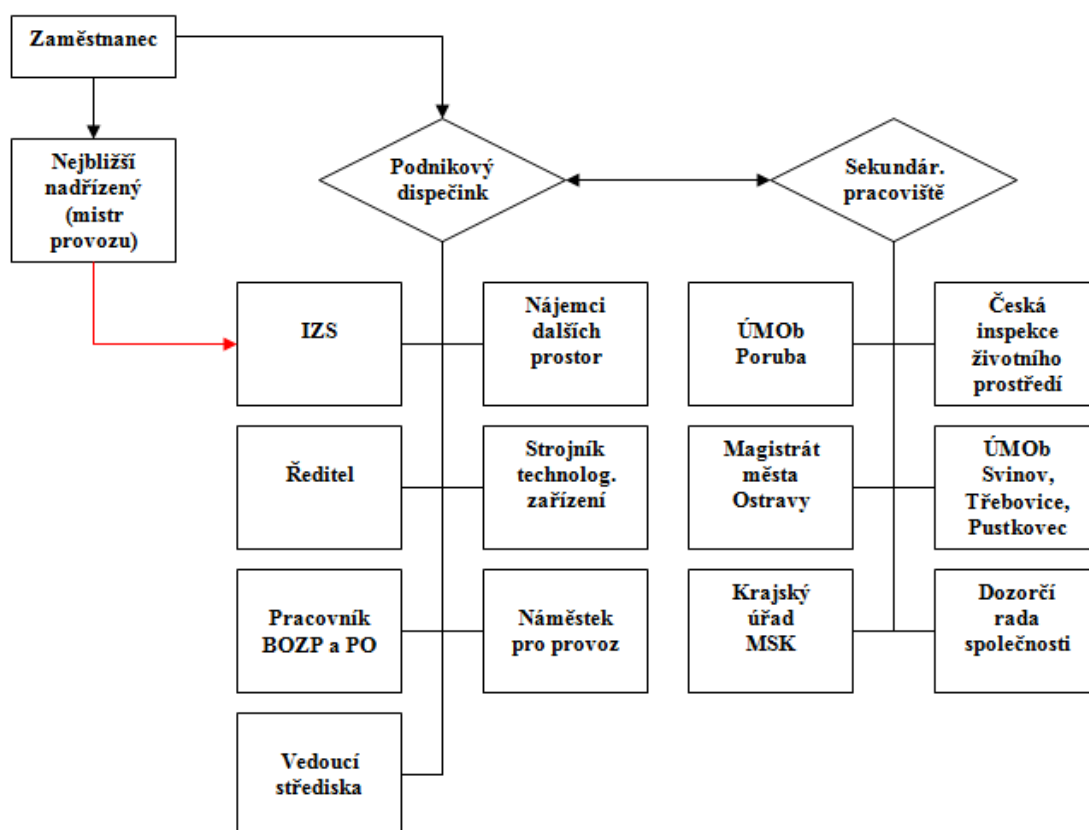
Obrázek 3: Schéma vyrozumění pro poruchu technického zařízení

## Karta vyrozumění pro poruchu technického zařízení

Tabulka 3: Kontakty

<b>Funkce</b>	<b>Jméno a příjmení</b>	<b>Telefon</b>
Mistr provozu	Jaromír Bala	XXXXXXXXXX
Mistr provozu	Milan Baranyk	XXXXXXXXXX
Podnik. dispečink (vrátnice)	-	XXXXXXXXXX
Strojovna	-	XXXXXXXXXX
IZS	HZS Moravskoslez. kraje	XXXXXXXXXX
IZS	ZZS - centrální dispečink - letecká záchranná sl.	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
IZS	Policie ČR	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
IZS	Městská policie	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Energetika - poruchová služba	-	XXXXXXXXXX
Vodárny - dispečink	-	XXXXXXXXXX
Plynárny - poruchy	-	XXXX
Ředitel	Ing. Jaroslav Kovář	XXXXXXXXXX
Vedoucí střediska	Rudolf Tošenovjan	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Pracovník BOZP a PO	Karel Koláska	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Strojník technolog. zařízení	Jiří Joura	XXXXXXXXXX
Náměstek pro provoz	Pavel Ehler	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
ÚMOB Poruba - starosta	Ing. Lumír Palyza	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX

#### 4. Schéma vyzrozumění pro případ úniku amoniaku



Obrázek 4: Schéma vyzrozumění pro únik amoniaku

## Kontakty pro případ úniku amoniaku

Tabulka 4: Kontakty

<b>Funkce</b>	<b>Jméno a příjmení</b>	<b>Telefon</b>
Mistr provozu	Jaromír Bala	XXXXXXXXXX
Mistr provozu	Milan Baranyk	XXXXXXXXXX
Podnik. dispečink (vrátnice)	-	XXXXXXXXXX
IZS	HZS Moravskoslez. kraje	XXXXXXXXXX
IZS	ZZS - centrální dispečink - letecká záchranná sl.	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
IZS	Policie ČR	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
IZS	Městská policie	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Energetika - poruchová služba	-	XXXXXXXXXX
Vodárny - dispečink	-	XXXXXXXXXX
Plynárny - poruchy	-	XXXX
Ředitel	Ing. Jaroslav Kovář	XXXXXXXXXX
Vedoucí střediska	Rudolf Tošenovjan	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Pracovník BOZP a PO	Karel Koláška	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Strojník technolog. zařízení	Jiří Joura	XXXXXXXXXX
Náměstek pro provoz	Pavel Ehler	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Vedoucí recepce hotelu	Lenka Vítková	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
GE Money Bank	-	XXXXXXXXXX - X
Deny Sport	Aleš Tomášek	XXXXXXXXXX
Restaurace All Stars	-	XXXXXXXXXX
ÚMOB Poruba - starosta	Ing. Lumír Palyza	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
ÚMOB Svinov - starosta	Ing. Eva Poštová, CSc.	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
ÚMOB Třebovice - starosta	František Šichnárek	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
ÚMOB Pustkovec - starosta	Marie Tichá	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
Magistrát města Ostravy	Kontaktní centrum	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
KÚ Moravskoslez. kraje	KÚ Ostrava	XXXXXXXXXX
Česká inspekce živ. prostředí	Pobočka Ostrava	XXXXXXXXXX